

PAT-NO: JP361249850A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 61249850 A  
TITLE: VEHICLE FLOOR BOARD STRUCTURE  
PUBN-DATE: November 7, 1986

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
KAZAMA, NORIO

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
NISSAN MOTOR CO LTD N/A

APPL-NO: JP60090970  
APPL-DATE: April 30, 1985

INT-CL (IPC): B60R005/00  
US-CL-CURRENT: 296/37.16

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent a rear board from bouncing and to ensure sufficient safety, by providing a guide mechanism for guiding the rear board so that the rear board moves below a front board when the rear board receives a load from the rear side of the vehicle.

CONSTITUTION: A center floor board 21 is bisplited longitudinally of a vehicle, being composed of two plates, a front board 21a and a rear board 21b, and is set on a rail 25 on a floor side box 25 in a suspended condition. The front and rear boards 21a, 21b are formed so that the board

21 is lower at its front side and higher at its rear side, and are jointed together with no gap therebetween to form a single plate-like structure. Further, they are arranged to form a guide mechanism 33 which allows the rear board 21b to move below the front board 21 when the rear board 21b receives a load from the rear side of the vehicle. With this arrangement in addition to absorb loads, it is possible to prevent the rear board from bouncing.

COPYRIGHT: (C)1986,JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭61-249850

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)11月7日

B 60 R 5/00

7443-3D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 車両用フロアボード構造

⑯ 特 願 昭60-90970

⑰ 出 願 昭60(1985)4月30日

⑱ 発 明 者 風 間 憲 男 横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社内

⑲ 出 願 人 日産自動車株式会社 横浜市神奈川区宝町2番地

⑳ 代 理 人 弁理士 三好 保男 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

車両用フロアボード構造

## 2. 特許請求の範囲

リヤシートの後側に形成されるラゲージルームのフロア部を車体側のフロアパネルと一定の上下間隔を存して区画するボードを備えた車両用フロアボード構造において、前記ボードを脱着容易に配置すると共に車両前後方向に二分割して前側ボードと後側ボードとで構成し、前側ボードと後側ボードとの前後間位置に後側ボードが車両後方側から荷重を受けた際、前側ボードの下方側へ移動するように案内する案内機構を備えたことを特徴とする車両用フロアボード構造。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔技術分野〕

この発明は、車両用フロアボード構造に関する。

## 〔技術的背景及び問題点〕

従来の車両用フロアボード構造としては、例えば第9図に示すものがある。(日産自動車株式会

社、昭和57年10月発行サービス周報第471号第122頁参照)。すなわち、第9図に示すものはセンターフロアボード1が一枚板に形成されており、水平状に前倒しされたリヤシート2のシートバック3と延長同一平面上に位置してラゲージルーム4内のフロアサイドボックス5上にフロアパネル6と一定間隔を存して設置されている。センターフロアボード1はその先端側がフロアパネル6から起立するブラケット7にヒンジ7aを介して上下回動自在に根支されており、開閉できるようにになっている。そして、センターフロアボード1とフロアパネル6とで形成される空間内にスペアタイヤ9が格納されている。この従来例のものは、センターフロアボード1が前倒しされたシートバック3と同一平面上に位置しているために、荷重の積載長がフロアボード1のみでなく、シートバック3にもとれるので、長尺の荷物を積載することができる。

しかしながら、このものは、センターフロアボード1が一枚板で、しかも、ヒンジ7aを介して

固定されているため、高尺の荷物を積載することができないばかりでなく、後面衝突等により後方側から荷重を受けたときは、センターフロアボード1の移動がヒンジ7aに遮られ、荷重吸収の妨げとなる欠点があった。

#### 【発明の目的】

この発明は、以上の如き実情に鑑み、その問題を解消すべく創案されたものであって、安全性を低下させることなく十分確保することができるものでありながら、高尺の荷物を積載することができる車両用フロアボード構造を提供することを目的とする。

#### 【発明の概要】

この発明は、リヤシートの後側に形成されるラゲージルームを車体側のフロアパネルと一定の上下間隔を存して配置されて区画するボードを備えた車両用フロアボード構造において、前記ボードを脱着容易に配置すると共に車両前後方向に二分割して前側ボードと後側ボードとで構成し、前側ボードと後側ボードとの前後間位置に後側ボード

が車両後方側から荷重を受けた際、前側ボードの下方側へ移動するように案内する案内機構を備えた構成である。

#### 【実施例】

この発明を第1図乃至第8図に示す一実施例に基づいて説明する。

第1図において、ハッチバック車の車室内後方には、リヤシート22が設けられており、リヤシート22のシートバック23は前後方向角度調節自在に枢支されている。シートバック23の下端部23aはR状に形成され、滑り易いようになっている。シートバック23後方のラゲージルーム24には、シートバック23を水平状に前倒した状態で、延長同一平面上に位置するセンターフロアボード21がルーフパネル30との間に上下間隔を存して配置されており、ラゲージルーム24を上下に区画している。センターフロアボード21は、木製、樹脂製、金属製等適宜の材料により、強度等を考慮して形成される。センターフロアボード21は、車両前後方向に二分割され、前

側ボード21aと後側ボード21bの二枚板で構成されており、フロアサイドボックス25のレール25a上に懸架状に設置されている。

フロアサイドボックス25は、第2図及び第3図に示すように内側に間隔を存して左右に対向配置されており、前側は図示を省略したホイールハウスパネルに制限されて幅狭いで、後側にて拡開し幅広に形成されている。そして、内側の角部に段部が形成され、この段部がセンターフロアボード21を滑動させて懸架状に設置するレール25aに構成されている。

レール25aの前側は第4図に示すように前端に前側ボード21aの前進阻止用のストッパ31を有するコ字状の差込部32に形成されている。この差込部32に、第5図に示すように段差をつけて形成された前側ボード21aの差込片32aが、遊嵌状で抜き差し自在に差し込まれている。前側ボード21aの前端下面はR状に形成され、滑り易いようになっている。

前側ボード21aと後側ボード21bとの前後

間隔はそれぞれ前低後高状に形成され、隙間を生じることなく一枚板状に接合されていると共に、後側ボード21bに後方側から荷重が加わると後側ボード21bが前側ボード21aの下方側へ移動するように案内する案内機構33に形成されている。

また、後側ボード21bの前側下面には、第6図に示すように、中央の固定部34を介して固定され、両側方に突出するシャフト35が設けられている。尚、シャフト35が接するレール25aの部分には軸受部36に連通する凹溝25cが形成されており、この凹溝25cにより、シャフト35はレール25の上にはみ出さず、後側ボード21bの下面がレール25bと隙間を生じることなく密着状に接している。

軸受部36の前側位置の路肩25bは、軸受部36に対しては凸部37となっており、後側ボード21bに後方側から過大な荷重が加わった場合に、シャフト35を屈曲せしめるように構成されている。そして、シャフト35は後側ボード21

に後方側から過大な荷重が加わったときには、後述する凸部37に前進阻止されて折り曲がるように限界荷重が設定されている。

一方、フロアサイドボックス25の中間部には、レール25aの路肩25bを上面開放の凹状に形成して、上記シャフト35を抜き差し自在に軸支する軸受部36が設けられている。そして、この軸受部36を介して、シャフト35を取付けた後側ボード21bが回転自在に開閉できるようになっている。

また、レール25aの下側には、内側、かつ、下側に向けて拡開する台形状の溝部38が設けられている。この溝部38は前記案内機構32を補助して、後側ボード21bを前側ボード21aの下方側に案内するものである。

フロアサイドボックス25の拡開幅広に形成された後側は第7図に示すように上面開口状の小物入用の箱部39に形成されており、箱部39の上側周囲に形成された段部39aに面一状で、開閉自在に設置されるサイドフロアボード39bによ

可能に取付けた鉤状で、把手42aを有するロックであって、このロック42はリヤエンドパネル43に設けた係合孔43aに係合されており、後側ボード21bに形成された開口部44から手を挿入して把手42aを把持して回転操作することにより、係合及び解除ができるようになっている。45はバックドアである。

次に、この発明の作用を説明する。

センターフロアボード21とループパネル30との間の有効積載高以上の高尺な荷物をラゲージルーム24内に積載するには、まず、遊帯状となっているカーペット28の後部28bをめぐってシートバック23側に束ねる。次いで、カーペット28がめくられて、表面に出たセンターフロアボード21を積載荷物の幅、大きさ等に合わせて、後側ボード21b、前側ボード21aあるいはそれら双方等適宜取外す。この際、後側ボード21bの取外しは、まず、開口部44から手を入れ、把手42aを把持して上方に回転させれば、ロック42はリヤエンドパネル43の係合孔43aか

り閉塞されている。

カーペット28はシートバック23に前部28aを固定されており、遊帯状の後部28bにより、センターフロアボード21、フロアサイドボックス25及びサイドフロアボード39aの全面、すなわち、ラゲージルーム24全域に敷設されている。このカーペット28の前部28aは、その前縁縁がリテーナ40によりシートバック23の上側縁に固定され、左右両側縁及び下側縁がファスナー又はビス等の適宜の固定具41により、シートバック23の左右両側縁及び差込部31の前縁上面に固定されている。一方、カーペット28の後部28bは固定されておらず、遊帯状となっており、センターフロアボード21、フロアサイドボックス25及びサイドフロアボード39bから容易にめくれるようになっている。

スペアタイヤ29は、センターフロアボード21とフロアパネル26との間の空間内に格納されている。

又、42は後側ボード21bの後側下面に回転

らの係合が解かれる。次いで、後側ボード21bをシャフト35回りに後部を回転させ、回転に続いて、シャフト35を上方に持ち上げて軸受部36から軸受解除し、しかる後、レール25a上を後方に向けて滑動させて車両後部位置にて取外す。一方、前側ボード21aを取外すには、前側ボード21aを車両後方側に引いて、差込部32から引き抜く。この引き抜きは、前側ボード21aの前部は先端下面がR状に形成されており、しかも、差込部32に抜き差し自在に差し込まれているのみで固定されないもので、容易に行うことができる。そして、差込部32から引き抜いた前側ボード21aをさらに後方に引き、レール25aを滑動させ、車両後部位置にて取外す。このように、センターフロアボードはレール25a上に設置されているのみで固定されておらず、しかもセンターフロアボード21は前側ボード21aと後側ボード21bとに分割されているので、適宜前側ボード21aあるいは後側ボード21bを後方に引いてレール25a上を滑動させることにより極めて

簡単に取外することができる。

センターフロアボード21が取外されると、センターフロアボード21とスペアタイヤ29との間の余分な隙間がなくなり、取外前の有効積載高とこの隙間とが加わった高さが有効積載高となるので、車両後側からリヤフロアバン26上に荷物を載置すれば、荷物は高さ方向を何ら妨げられることなく積載できることとなる。尚、スペアタイヤ29が格納されていない場合は、よい高尺な荷物を積載できるのは勿論である。又、取外したセンターフロアボード21をレール25a上に再度載置するには、センターフロアボード21をレール25a上を滑動させ、フロント側フロアボード21aがストッパ31により停止されるまで前方に押し出し、しかる後、ロック42に係合孔43aに係合させればよい。

また、長尺の荷物を車内に積載するには、従来例と同様に行う。すなわち、シートバック23を水平状に前倒しして、シートバック23とセンターフロアボード21とを同一平面上に位置させる。

とフロアパネル26との間に案内される。

このように、後側から過大な荷重が加わった場合には、後側ボード21bは案内機構33に案内されて前進し、荷重が吸収されるばかりでなく、前側ボード21aの下方側に移動するように案内されるので、後側ボード21bは、図示を省略した前部座席側に飛び跳ねることが全くない。

尚、上記実施例においては、センターフロアボード21が水平前倒し状態のシートバック23の延長同一平面上に位置するものについて示したが、これに限定されるものでなく、センターフロアボード21はシートバック23に対し高くとも低くともよく、要は、センターフロアボード21がフロアパネル26と一定の上下間隔を存して配置されて、ラゲージルーム24を区画するものならばよい。

又、上記実施例においては、案内機構33を前側ボード21aと後側ボード21bとの接合部位に構成したものを示したが、これに限定されず、例えば、レール25aに形成された溝部38のみ

次いで、車体の後側からセンターフロアボード21及びシートバック23上に荷物を載置すれば、長手方向を何ら妨げられることなく積載することができる。

また、スペアタイヤ29の積卸しは、後側ボード21bをシャフト35回りに回転させて開閉することにより容易に行うことができる。

衝突等により後方側から過大な荷重が加わった場合には、車体がリヤエンドパネル43、バックドア45から潰れてくるが、後側ボード21bはシャフト35が凹部37に阻まれて前進が妨げられる。そして、後方側からの荷重が強まるにつれ、シャフト35は凸部37によりハズレ状に折曲されるので、後側ボード21bはシャフト35の折れ曲がり案内されて荷重を吸収しつつ徐々に前進し、前側ボード21aと後側ボード21bとの接合部位である案内機構33により前側ボード21aの下方側に案内される。そして、さらに、荷重を吸収しつつ溝部38に案内されて、前側ボード21aの下面側、すなわち、前側フロアボード21a

でも十分案内機構の役目を果たすものであり、要は、前側ボード21aと後側ボード21bの前後間位置に設けられ、後側ボード21bが車両後方側から荷重を受けた際、前側ボード21aの下方側へ移動するように案内するものならばよい。

#### [発明の効果]

以上より明らかなようにこの発明によれば、後方側から過大な荷重が加わったときには、後側ボードを案内機構により前側ボードの下方側に案内することができるので、荷重の吸収と併せて、後側ボードの飛び跳ねを防止することができ、安全性を十分確保することができるものでありながら、ボードを容易に脱着できるので、高尺の荷物を積載することができる等の効果を奏する。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図乃至第8図は本発明に係るハッチバック車のフロアボード構造の一実施例を示すものであって、第1図は全体側断面図、第2図は全体斜視図、第3図は要部の分解斜視図、第4図は同分解斜視図、第5図は第2図のSB-SB断面図、第

6.図は要部の斜視図、第7図は第2図のS C-S  
C断面図、第8図は作用説明図、第9図は従来例  
の側断面図である。

21…センターフロアボード

21a…前側ボード 21b…後側ボード

22…リヤシート 24…ラゲージルーム

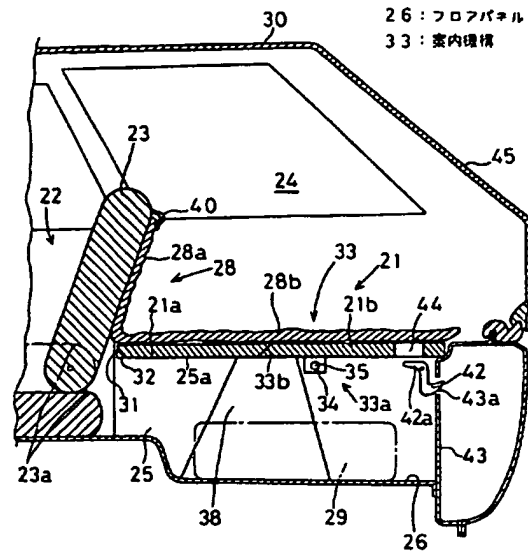
26…フロアパネル 33…案内機構

特許出願人 日産自動車株式会社

代理人 弁理士 三好保男

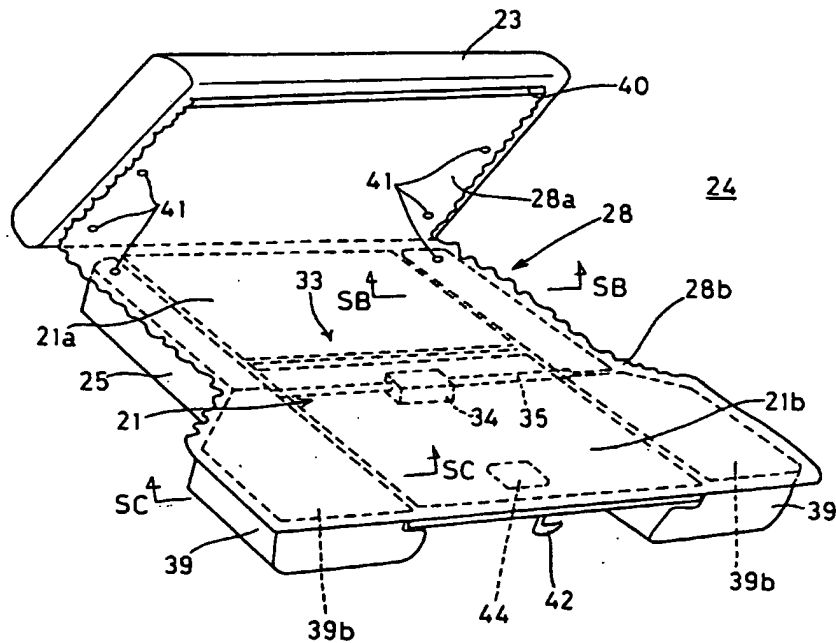


第1図

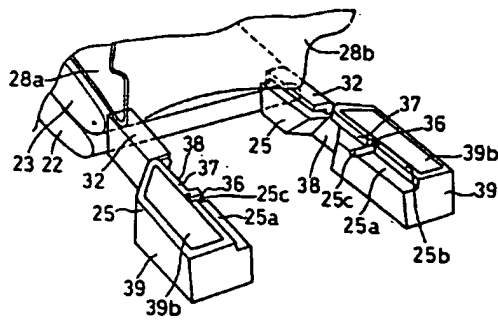


21: センターフロアボード  
21a: 前側ボード  
21b: 後側ボード  
22: リヤシート  
24: ラゲージルーム  
26: フロアパネル  
33: 案内機構

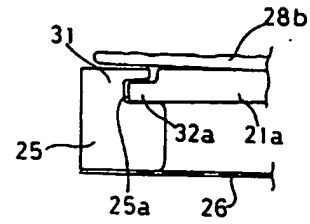
第2図



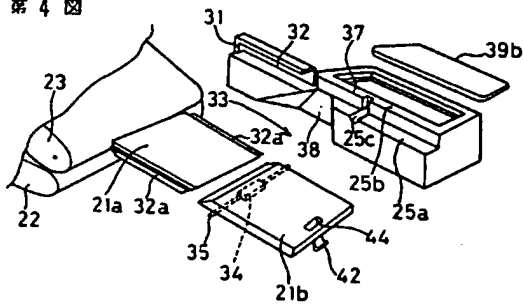
第 3 図



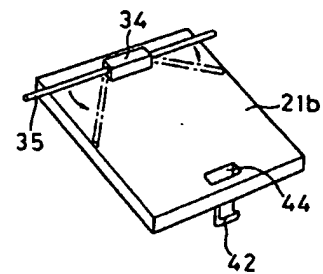
第 5 図



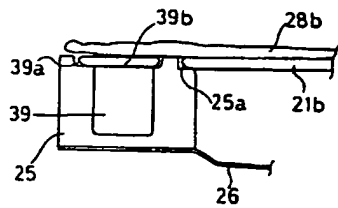
第 4 図



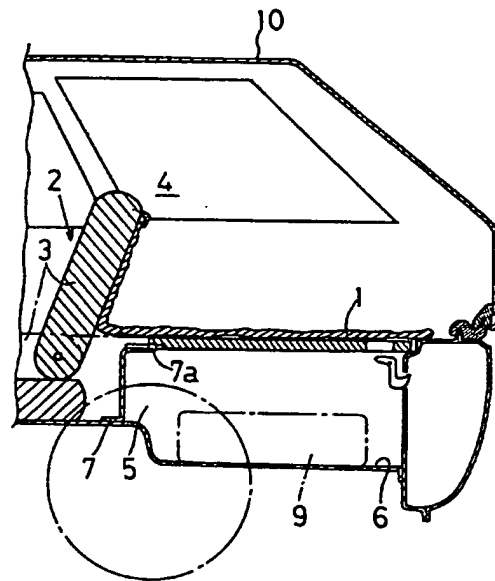
第 6 図



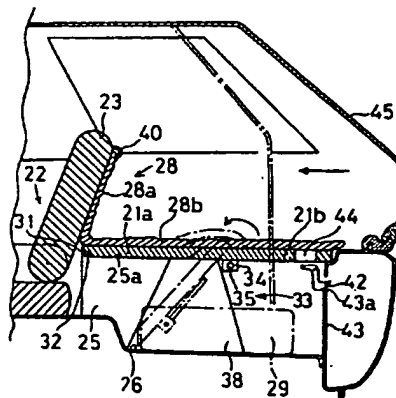
第 7 図



第 9 図



第 8 図





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**